

 Inplan CZ s.r.o. dopravní stavby městské inženýrství Majakovského 707/29 360 05 Karlovy Vary www.inplan.cz	Zodpovědný projektant: Ing. Ota Řezanka	Hlavní projektant: Ing. Ota Řezanka	Stavebník: Město Karlovy Vary Moskevská 21, 360 05 Karlovy Vary	
	Projektant: Ing. Radoslav Zach	Technická kontrola: Ing. Petr Král		
	Zakázka: Karlovy Vary, Horní nádraží - úprava přednádražního prostoru Část: Fontána Příloha: Technická zpráva		Datum: 02/2018	Paré číslo:
			Úroveň: PDPS	
			Číslo zakázky: 012018	Číslo přílohy: B5.1
			Měřítko: -	

Dokumentaci lze užívat ve smyslu příslušné smlouvy o dílo, kopírování a rozšiřování bez předchozího souhlasu je zakázáno.

OBSAH:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
1.2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVEBNÍKA (OBJEDNATELE)	3
1.3 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROJEKTANTA	3
2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	4
3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ	4
4. FONTÁNA	4
5. STROJOVNA	5
5.1 STAVEBNÍ JÁMA	5
5.2 PODZEMNÍ VODA	5
5.3 OSAZENÍ PLASTOVÉ STROJOVNY	5
5.4 ZÁKLADY	5
5.5 SVISLÉ KONSTRUKCE	5
5.6 VODOROVNÉ KONSTRUKCE	6
5.7 DRENÁŽ	6
5.8 ÚPRAVY POVRCHŮ	6
5.9 IZOLACE PROTI VODĚ	6
5.10 ODVĚTRÁNÍ PODZEMNÍHO PROSTORU	6
5.11 ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE	6

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název akce: Karlovy Vary, Horní nádraží - úprava přednádražního prostoru

Stavební objekt: SO 701 – Fontána

Místo stavby: Karlovy Vary

Kraj: Karlovarský

Stupeň: Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

1.2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVEBNÍKA (OBJEDNATELE)

Objednatel dokumentace, stavebník: Město Karlovy Vary
Moskevská 21, 361 20 Karlovy Vary
IČ: 00 25 46 57

Zástupce stavebníka: Ing. Daniel Riedl
tel.: 353 118 248

1.3 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROJEKTANTA

Projektant: Inplan CZ s.r.o.
Majakovského 707/29, 360 05 Karlovy Vary
IČ: 291 16 040

Hlavní a zodpovědný projektant: Ing. Ota Řezanka, ČKAIT: č 0301061
tel.: 605 822 441; email: ota.rezanka@inplan.cz

Projektant SO 701: Ing. Radoslav Zach
tel.: 739 001 074; email: radek.zach@inplan.cz

Číslo zakázky: 012018

2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Popis fontány:

Fontána je navržena jako plošná chodníková fontána s jednou podúrovňovou nádržkou s napěněnou tryskou a reflektorem. Toto řešení je oproti klasické fontáně levnější a snadněji udržitelné.

Plocha kolem nádržky bude spádována směrem do nádržky, aby se minimalizovala ztráta vody rozstřikem. Nádržka bude obetonována betonem tl. 150 mm. Systém bude naplněn vodou z pojízdné cisterny a v případě úbytku vody bude stejným způsobem doplněn. Vodní prvek bude v provozu v letním období a to pouze během dne. Na podzim bude docházet k vypuštění vody ze systému a kompletnímu čištění fontány.

Popis technologie - strojovna:

Technologické zařízení fontány bude umístěno v jednovstupové PP jednoplášťové strojovně. Dno strojovny bude opatřeno PP čerpací jímkou s kalovým čerpadlem. V jímce se bude shromažďovat technologická voda z úkapů a voda po odvodnění technologického zařízení a rozvodů. Všechny rozvody technologie vodního prvku budou do strojovny přivedeny přes předem připravené těsněné prostupy. Ve strojovně bude umístěna integrovaná retenční nádrž. Pod nátokem do retenční nádrže bude umístěn koš se sítí pro zachycování nečistot. Podrobně je technologie popsána v samostatné příloze PD č. **C1 – Technologie fontány**.

3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

Pro projekt byly provedeny následující průzkumy a použity následující podklady:

- místní šetření a průzkum
- polohopisné a výškopisné zaměření
- vyjádření a zákresy stávajících inženýrských sítí
- projekt technologie fontány – Lentus agilis, 02/2018

4. FONTÁNA

Jako podklad pro betonovou vanu bude sloužit vrstva štěrkodrti frakce 0/32, míra hutnění 30 MPa. Betonová vana je navržena z betonu C25/30-XA2, XF3 vyztužena dvěma Kari sítí Ø 8 mm s oky 100 x 100 mm. Vana bude spádována k nádržce s tryskou ve spádu min 2%.

Na betonovou vanu bude provedena flexibilní hydroizolační stěrka tl. min. 3 mm.

Kamenná dlažba je navržena ze štípaného přírodního kamene tl. 40 mm vhodného do mokrého prostředí, např. žula nebo břidlice a ukládaného do zavlhlého maltového lože tl. 30 mm. Bude použita malta určená pro venkovní prostředí namáhaného především vodou a mrazem.

Povrchová úprava kamene bude hrubá, tak aby se zmírnilo nebezpečí uklouznutí. Dlažba kolem trysky bude spádována směrem k trysce, tak aby se minimalizovala ztráta vody rozstřikem.

Dlažba bude vyspárována cementovou spárovací maltou určenou pro venkovní prostředí namáhaného především vodou a mrazem. Při teplém počasí se doporučuje po zavaznutí spárovací malty spáry resp. dlažbu pokropit vodou a následně přikrýt folií, tak aby se zamezilo odpařování vody a nedošlo k popraskání spárovací malty.

Materiál kamenné dlažby bude odsouhlasen hlavním projektantem a zástupcem stavebníka dle předložených vzorků.

5. STROJOVNA

5.1 STAVEBNÍ JÁMA

Před zahájením výkopových prací dojde k vytyčení a zabezpečení inženýrských sítí. Stavební jáma bude provedena jako svahovaná se stěnami ve sklonu max. 1,5:1.

Základovou spáru je nutno v co nejkratší době ochránit provedením podkladního betonu.

V případě výskytu podzemní či srážkové vody bude v rohu stavební jámy zhotovena provizorní čerpací jímka hloubky cca 1 m. Srážková voda, která nebude znečištěna, bude čerpána na okolní povrch. Podrobné provedení opatření pro čerpání vody je záležitostí zhotovitele.

Výkopový materiál se umístí v prostoru staveniště a v případě vhodnosti se využije na pozdější zásypy. Nevhodný materiál bude odvezen na skládku k tomuto účelu určenou.

5.2 PODZEMNÍ VODA

V případě výskytu podzemní vody v místě osazení strojovny bude možnost a způsob osazení plastové strojovny řešena s dodavatelem strojovny a hlavním projektantem.

5.3 OSAZENÍ PLASTOVÉ STROJOVNY

Nádrž bude uložena na železobetonovou základovou desku s rovinností ± 5 mm a následně bude provedeno obetonování.

Při obetonování se postupuje ode dna nádrže po jednotlivých vrstvách tl. 0,3 m, vrstva se odpovídajícím způsobem zhutní. Stěny budou z vnitřní strany chráněny proti zborcení.

Postup osazení a betonáže bude prováděn dle technických podkladů dodavatel strojovny.

5.4 ZÁKLADY

Založení strojovny je navrženo na železobetonové základové desce tl. 200 mm z betonu C25/30 – XA2. Vyztužení bude provedeno betonářskou výztuží $\varnothing 12$ mm nebo Kari sítí $\varnothing 8$ mm s oky 100 x 100 mm kladenou při dolním a horním povrchu. V místě napojení svislých stěn budou umístěny háky $\varnothing 14$ mm ve dvou řadách pro napojení výztuže stěn strojovny.

Podkladní beton tl. 150 mm bude proveden z betonu C12/15 a bude opatřen Kari sítí $\varnothing 6$ mm s oky 100 x 100 mm.

Minimální krytí výztuže betonem bude 35 mm.

Detailní návrh výztuže včetně výkresové části bude součástí dodavatelské dokumentace.

5.5 SVISLÉ KONSTRUKCE

Vlastní prostor strojovny bude tvořit plastová šachta. Ta bude obetonována železobetonovou konstrukcí z betonu C25/30 – XA2. Tloušťka stěn je navržena na 200 mm. Vyztužení bude provedeno betonářskou výztuží $\varnothing 12$ mm nebo Kari sítí $\varnothing 8$ mm s oky 100 x 100 mm s přidanými háky v rozích o $\varnothing 14$ mm u vnitřního i vnějšího povrchu.

Detailní návrh výztuže včetně výkresové části a výkazu výztuže bude součástí dodavatelské dokumentace.

Plastová šachta je dodávána včetně navařených těsněných plastových prostupů, připravených pro obetonování. Po odbednění se na prostup určený pro kanalizaci napojí potrubí kanalizace. Pro ostatní přípojky bude připravena chránička, kterou se prostrčí hadice a kopoflex a dotěsní se zevnitř dodatečně.

5.6 VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Stropní konstrukce je principiálně shodná se svislou konstrukcí stěn. Tloušťka stropní konstrukce je 200 mm. Ve vystupující stropní části bude osazen vstup do šachty pomocí poklopu určeného pro zadláždění kamennou dlažbou.

5.7 DRENÁŽ

Drenážní potrubí DN150 bude uloženo na bloky z betonu C12/15. Potrubí bude obetonováno jednozrnným drenážním betonem. Podélný sklon drenáže 2%. Potrubí bude zaústěno do dešťové kanalizace.

V úrovni drenáže bude v zásypu kolem objektu provedena těsnicí vrstva se sklonem 5%, tak aby prosakující voda byla přivedena k drenážnímu potrubí. Těsnicí vrstva bude provedena z jílovité zeminy nebo z fólie s drenážní úpravou.

5.8 ÚPRAVY POVRCHŮ

Po odbednění budou železobetonové stěny v případě nutnosti místně vyspraveny.

5.9 IZOLACE PROTI VODĚ

Obetonování strojovny bude opatřeno hydroizolací z asfaltových pásů z modifikovaného asfaltu a nenasákavou nosnou vložkou. Betonový podklad bude opatřen asfaltovým penetračním nátěrem. Izolace bude ochráněna geotextilií tl. min. 5 mm (min. 600 g/m²). V případě výskytu podzemní vody v místě osazení strojovny bude způsob izolace plastové strojovny řešen s dodavatelem strojovny a hlavním projektantem.

Hydroizolace bude napojena na prostupy strojovnou. Ukončení izolace na prostupující konstrukci se zajistí nerezovou stahovací objímkou.

5.10 ODVĚTRÁNÍ PODZEMNÍHO PROSTORU

Odvětrání strojovny bude provedeno dvěma trubkami DN100 vyvedenými ze strojovny nad prostor přilehlého chodníku. Vyústění bude těsně nad povrch dlažby a bude kryté proti dešti, alternativně se trubky mohou vyústit do zahrazovacích sloupků z hliníkové slitiny, které jsou použity podél vodního prvku. Do dvou atypických sloupků se vyvrtají otvory, případně se osadí mřížka pro odvod vzduchu.

5.11 ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE

Pro vstup do šachty je navržen litinový poklop o světlém vnitřním rozměru 600 x 600 mm, třída B125. Pod vstupem bude na stěně šachty osazen nerezový žebřík.